446 AHC NW 8

Gasschutz-Taschentafel

Von

Dr. Suchier

Marine-Oberstabsarzt d. R.

8. Auflage. (270. bis 300. Tausend.)

1942

VERLAG VON R. EISENSCHMIDT, BERLIN NW 7

Einzeln 0,30 RM, ab 25 Stck. 0,27 RM, ab 100 Stck. 0,24 RM, ab 1000 Stck. 0,20 RM

2/0163 / 8. 42

Chemische Kampfstoffe*).

Allgemeine Richtlinien:

Gasmaske aufsetzen!
Stets eine kleine Packung Losantin-Tabletten bei sich führen!
Verwundete und Kampfstoffverletzte aus der Gefahrenzone schleunigst entfernen!
Kampfstoffverletzte sind zu tragen, wenn Lungenschädigungen vorliegen oder zu befürchten sind. Jede körperliche Anstrengung vermeiden!
Windrichtung beachten! Seitlich oder gegen Windrichtung ausweichen!
Kampfstoffbehandlung geht vor Wundbehandlung! (Ausnahme Schlagaderblutung!)
Leichtkranke wie Schwerkranke behandeln!
Beengende Kleidung entfernen, bei Kampfstoffgeruch der Kleidung diese in den Abwind fortschaffen!
Vor Abkühlung schützen! (Wolldecken!)
Heiße Getränke reichen, evtl. mit Alkohol!
Stets mit der Möglichkeit verschiedener Kampfstoffe rechnen, diese baldigst durch Gasspürer feststellen! Im Zweifelsfalle ist die chemische Kampfstoff-Untersuchungsstelle heranzuziehen.
Die Gasmaske erfüllt ihren Zweck nur, wenn sie tadellos anschließt; also gut rasieren!
Kampfstoffvergiftung von Verpflegungsmitteln oder Verdacht darauf bei der Polizei anzeigen!

Gasspürer:

Kampfstoffe sind erkennbar

1. durch ihren Geruch:

   Weißkreuz: kein bezeichnender Geruch.

   Blaukreuz: Clark I riecht „muffig" — Clark II „nach zerdrückten Mandeln" — Adamsit „muffig" — Dick „obstartig".

   Grünkreuz: Phosgen riecht „erstickend, faulig" (wie faulendes Heu oder Obst).
   Perstoff riecht „dumpf, phosgenartig".

   Gelbkreuz: Lost riecht nach Meerrettich, Senf, Knoblauch.
   Lewisit nach Geranienblättern.
   Stickstoff-Lost in schwacher Konzentration geruchlos, bei stärkerer ist schwach aromatischer, blütenartiger Geruch angedeutet.

   Mit **Geruchs-Tarnungen** rechnen!
2. durch das Auftreten dunkelroter Verfärbung auf Spürbahnen und Spürtafeln, Spürpapier (Sudanpapier) und ausgestreutem Spürpulver (zusammengestellt im Spürtornister).
3. durch ihre Wirkung (siehe Seite 2—6).

*) Die früher übliche Bezeichnung als Kampf-„Gase" ist durch „Kampfstoffe" zu ersetzen.

Die Kampfstoffe.

Eigenschaften und Wirkung auf den Menschen, erste Hilfe, Entgiftung.

I. Luftkampfstoffe.

a) Kampfstoffe mit Reizwirkung.

1. Weißkreuz!

Augenreizstoffe

Brombenzylzyanid
Chlorazetophenon
Bromazeton = B-Stoff
Brommethyläthylketon = Bn-Stoff

Erkennung: Sofort heftige Augenreizung; als Luftbeimischung unsichtbar.

Wirkung: Sofort heftigste Augenreizung mit Tränenfluß und Lidkrampf, so daß vorübergehend jede Tätigkeit unmöglich wird. — Auf der Haut kann Rötung und Brennen auftreten. — Wirkung vergeht schnell, wenn Luft kampfstoffrei, also auch unter der Gasmaske. — Seßhaftigkeit im Gelände kann je nach Witterung erheblich sein.

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Entfernung aus der vergifteten Zone! Besondere Maßnahmen meist nicht erforderlich. — Frische Luft, Spülen und Auswaschen der Augen mit 3%iger Natriumbikarbonatlösung oder 3%igem Borwasser; dann alkalische Augensalbe. Augen nicht reiben! Ruhe. —

Entgiftung: Lüftung, Wärme.

2. Blaukreuz! Nasen-Rachen-Reizstoffe, Schwebestoffe

Clark I (Diphenylarsinchlorid)
Clark II (Diphenylarsincyanid)
Adamsit (Diphenylaminchlorarsin)
Dick (Aethylarsindichlorid)

Erkennung: In starker Konzentration schwache Dunstwolke, sonst unsichtbar. Clark I riecht „muffig" — Clark II „nach zerdrückten Mandeln" — Adamsit „muffig" — Dick „obstartig".

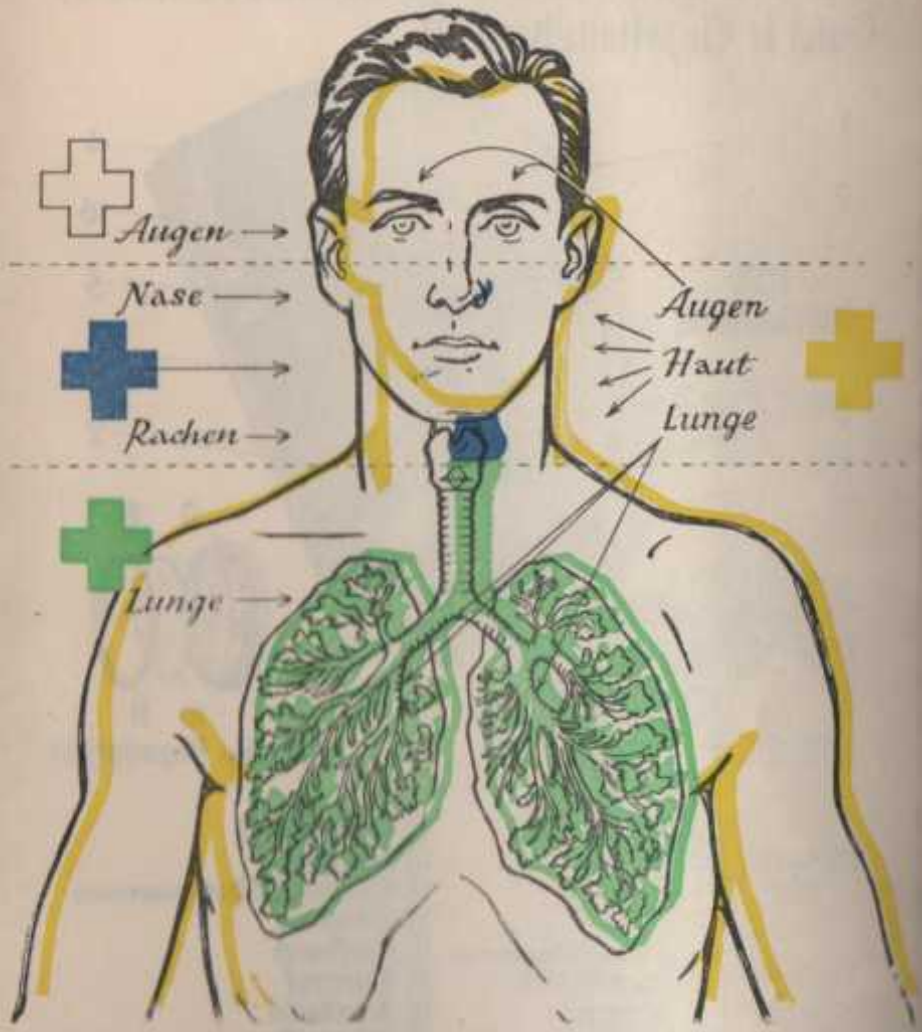
Wirkung: Sofort, spätestens 1—2 Minuten nach der Einwirkung heftiges Niesen und Husten, intensive Reizwirkung auf Augen-, Nasen- und Rachenschleimhäute, die sich als schmerzhaftes Brennen in die Luftröhre und großen Bronchien fortsetzt, Brustbeklemmung, Atemnot, Würgen und Erbrechen, so daß das Maskentragen erschwert wird, Ohrenschmerzen, Kiefer- und Zahnschmerzen. — Auf der Haut Jucken und Blasenbildung bei Einwirkung von festem oder flüssigem Kampfstoff. — Wirkung läßt nach Beendigung der Einwirkung langsam nach, durchschnittlich nach 30 Minuten bis 2 Stunden. — Seßhaftigkeit im allgemeinen gering, besonders bei Luftzug.

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Entfernung aus der vergifteten Zone! Kleidung in frischer Luft ausklopfen; wird Kampfstoff hierdurch nicht entfernt, Kleider wechseln. Gurgeln mit 3%iger Natriumbikarbonatlösung oder 3%igem Borwasser. Riechen an Menthol-Eukalyptus-Gemisch oder Einatmen von Alkohol-Chloroform-Ammoniak-Aether-Gemisch: Linderung manchmal auch durch Riechen an Chlorkalk oder Losantin bzw. Chloramin (Puderbeutel).
Augen: Wie bei Weißkreuz.
Hautschädigungen: Wie bei Gelbkreuz.

Entgiftung: Lüftung! Lebensmittel (außer Konserven und anderen festverschlossenen Packungen) werden im allgemeinen ungenießbar und müssen vernichtet werden. — Wasser wird durch Kochen nicht giftfrei.

Die wesentlichsten Angriffspunkte der Kampfstoffe bei feldmäßiger Konzentration.



Weißkreuz: Augenreizstoffe
Blaukreuz: Nasen-Rachen-Reizstoffe
Grünkreuz: Lungengifte
Gelbkreuz: Haut- (Augen-, Lungen-) Gifte

b) Kampfstoffe mit lungenschädigender Wirkung.

3. Grünkreuz! „Lungengifte"

Chlor

Phosgen

Perstoff

Chlorpikrin („Klop")

Erkennung: Phosgen riecht „stechend, erstickend, faulig" (wie faulendes Heu oder Obst). Perstoff riecht „dumpf, phosgenartig". Klop verursacht starke Augenreizung. Chlor ist als gelblich-grünes Gas sichtbar, Phosgen, Perstoff und Klop als Luftbeimischung nicht zu sehen.

Wirkung: Je nach dem Kampfstoffgehalt der Luft, der zur Einwirkung gekommen ist, entwickelt sich das Krankheitsbild schnell oder langsam, meist im Laufe von 2—8 Stunden. Reizung der Augenbindehaut, Brennen im Rachen, Husten (kann gering sein oder fehlen), Übelkeit, Kopfschmerzen; später — oft erst nach mehreren Stunden — schwere Schädigung der tieferen Luftwege und Lungen mit Atemnot und Lungenödem, bei Chlor blutiger Auswurf; endlich Herzschwäche, Erstickung. — Seßhaftigkeit gering, besonders bei Luftzug und Wärme (starker Sonneneinstrahlung).

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Entfernung aus der vergifteten Zone! Schon bei Verdacht als schwerkrank betrachten und behandeln. Kleiderwechsel bei starkem Kampfstoffgeruch der Kleidung. — Unbedingte Ruhe für 6—12 Stunden (möglichst keine längeren Transporte, liegen, nicht sprechen, nicht gehen), **keine** künstliche Atmung. Sauerstoffzufuhr ohne Druck, Wärme. — Augen: Wie bei Weißkreuz.

Entgiftung: Lüftung, Durchzug machen! Lebensmittel bleiben nach gründlicher Lüftung genießbar.

II. Geländekampfstoffe.

c) Kampfstoffe mit hautschädigender Wirkung.

Seßhafte Kampfstoffe.

4. Gelbkreuz! „Hautgifte"

„Lost" (Lommel und Steinkopf) — Senfgas oder Yperit (Dichlordiäthylsulfid)
„Stickstoff-Lost" (Trichlortriäthylamin)
„Lewisit" (Chlorvinylarsinchloride)

Erkennung: Lost riecht nach Meerrettich, Senf, Knoblauch, Lewisit nach Geranienblättern.
Stickstoff-Lost in schwacher Konzentration geruchlos, bei stärkerer ist schwach aromatischer, blütenartiger Geruch angedeutet.

Wirkung: Lost und Stickstoff-Lost im allgemeinen innerhalb der ersten 2—6 Stunden schmerzlos und völlig unmerklich, dann

Haut: Entzündliche Rötung, Blasenbildung nach etwa 24 Stunden, Verätzung, die zu schwer heilenden Geschwüren führt. Durch Lostdämpfe Entzündung der Haut, besonders in den Achselhöhlen und Schamfalten.

Luftwege: Ätzwirkung mit Entzündung der oberen Luftwege, evtl. Lungenentzündung (manchmal erst nach Wochen); seltener Lungenödem.

Augen: Leichte und schwere Hornhautschädigungen bis zur Erblindung.

Durchdringt Kleidungsstücke jeder Art, auch Leder, langsamer Gummi. Seßhaftigkeit groß, im Gelände tagelang, im Winter wochenlang haltbar.
Lewisit wirkt sofort, aber wesentlich schwächer.

Schutz: Für die Augen und Atemwege Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter; für die Haut Gasbekleidung mit Gasstiefeln und Gashandschuhen.

Erste Hilfte:

Allgemeines: Entfernung aus der vergifteten Zone! Sofort Ablegen vergifteter Kleidung; dabei möglichst weitgehend nur Holzgeräte benutzen! Kleine Kampfstoffspritzer mit Watte, Läppchen usw. abtupfen nicht wischen!), wenn möglich Gummi- oder Lederhandschuhe anziehen, Tupfer verbrennen oder vergraben. —

Entgiftungsmittel: Bei Lost möglichst innerhalb der ersten 10 bis 15 Minuten Auftragen von Chlorkalk-, Losantin- oder Chloraminbrei; Einwirkungsdauer etwa 10 Minuten (nicht anwendbar bei entzündlicher Rötung der Haut!). Bei trockener Anwendung von Chlorkalk Erhitzung und Brandgefahr, also mit Wasser, Speichel oder Feldflascheninhalt zu gleichen Teilen anrühren (Entgiftungsmittel nicht in die Augen!). Dann mit viel Wasser abspülen. Waschen mit Schmierseife unter starker Schaumbildung. — Sind diese Mittel nicht zur Hand, kann wiederholtes Abspülen mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Brennspiritus angewendet werden, evtl. auch nur mehrmaliges Abtupfen der Haut mit Wattebausch o. dgl., der damit getränkt ist. Auch hier

jeden Tupfer nach Gebrauch vergraben oder verbrennen. — Bei Stickstoff-Lost ist Chlorkalk- oder Losantinbrei unwirksam! Als Entgiftungsmittel deshalb nur Benzin, Benzol usw. (s. o.) oder Waffenentgiftungsmittel; ferner konzentrierte Kaliumpermanganat-Lösung (4 g Kaliumpermanganat in 100 g Essigsäure und Wasser zu gleichen Teilen frisch gelöst).

Gründliches Abseifen unter fließendem Wasser (Brause) — 10 bis 15 Minuten Dauer, am besten Gummischwamm, Seife beliebig — ist bei jedem Kampfstoff der Gelbkreuzgruppe — frühzeitig angewendet — von sicherer Wirkung und soll tunlichst immer durchgeführt werden, insbesondere beim Fehlen der genannten Entgiftungsmittel. Kleidung zur Sachenentgiftungsanstalt; Vorsicht beim Berühren! — Nach Bad und Kleiderwechsel (z. B. Trainings- oder Drillichanzug, Holzschuhe) besteht keine Giftwirkung auf andere mehr. —

Augenspülungen mit 3%igem Borwasser oder 3%iger Natriumbikarbonatlösung (eilt sehr!). Dann alkalische Augensalbe. Nicht reiben! —

Gurgeln mit 3%iger Natriumbikarbonatlösung oder schwacher Kaliumpermanganat-Lösung, Inhalieren von Wasserdampf und Sauerstoff. Ruhig lagern!

Entgiftung: Wasser — Chlorkalk (Losantin) — Wasser. Vorräte jeder Art durch Verwahren in dicht schließenden Behältern, durch Einwickeln oder allseitiges Abdecken vor Kampfstoff schützen.

III. Sonstige schädliche Stoffe.

1. Blausäure! Cyanwasserstoff

Erkennung: „Kratzender", eigenartiger Geruch. Als Luftbeimischung unsichtbar. Schnell einsetzende Wirkung; keine Reizwirkung auf Augen, Schleimhäute und Atmungsorgane.

Wirkung: Bei Einatmung

kleiner Mengen: Kratzen im Hals, Schwindel oder kurze Bewußtlosigkeit ohne erstere Folgen;

mittlerer Mengen: Zunächst Beklemmung, Atemnot, Schwindel, Angstgefühl, Erbrechen; dann starrkrampfähnlicher Zustand mit Zuckungen; endlich verlangsamte und schließlich aufhörende Atmung, Blausucht, Bewußtlosigkeit, Tod;

großer Mengen: Schlagartiger Tod durch Atemstillstand („innere Erstickung").

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Entfernung aus dem Giftbereich, Sauerstoff, künstliche Atmung (sehr lange fortsetzen — auch nach vermeintlichem Herzstillstand — bis sichere Todesanzeichen vorliegen).

2. Spreng- und Brandgase.

a) Kohlenoxyd!

Entsteht bei der Detonation von Geschossen, Bomben, Minen usw., bei Munitionsbränden, bei fehlerhafter Heizung geschlossener Räume und als Auspuffgas von Motoren. Es handelt sich hier meist um Mischvergiftung durch Kohlenoxyd, Nitrose Gase und vielfach auch durch Blausäure.

Erkennung: Durch Schwarzfärbung von Kohlenoxydpapier (das Gas selbst ist farblos, geruchlos, unsichtbar).
Durch Blutprobe: 1 Tropfen Blut in 50 ccm Wasser bleibt bei Kohlenoxydvergifteten rot (wird bei Gesunden gelblich).

Wirkung: Rauschartige Zustände mit Verwirrtheit, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Angst; evtl. Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Atemstillstand, Tod. (Schwere Giftwirkung durch Blutveränderung.)

Schutz: Gasmaske mit Spezialfilter (die gewöhnliche S- oder V-Maske schützt nicht!) — Heeresatmer.

Erste Hilfe: Schnellste Entfernung aus dem Gasbereich, frische Luft, Sauerstoff, künstliche Atmung.

b) Nitrose Gase! Gasgemisch aus Stickoxyd
Stickdioxyd
Sticktetroxyd
Stickpentoxyd
Salpetriger Säure
Salpetersäure

Entstehen in Explosions- und Sprenggasen, bei Verbrennung von Treibmunition.

Erkennung: Je nach Zusammensetzung farblos (Stickoxyd) oder (meistens) als bräunliche Dämpfe (Stickdioxyd) sichtbar — Blaufärbung von angefeuchtetem Jodkaliumstärkepapier — süßlich-scharfer Geruch.

Wirkung: Geringe Reizwirkung auf die Augen und oberen Luftwege (bei Stickdioxyd — fehlt bei Stickoxyd), Rauschzustände, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit; Atemnot, Bewußtlosigkeit; nach einigen Stunden beschwerdefreier Zeit Lungenödem, Blausucht, Tod.

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter für einmaligen Gebrauch.

Erste Hilfe: Wie bei Grünkreuz.

3. Phosphor. Gelber Phosphor (giftig)
Roter Phosphor (ungiftig)

Erkennung: Leuchtet im Dunkeln. Verbrennt an der Luft (durch Selbstentzündung) mit dichtem weißem Nebel.

Wirkung: Bei Vergiftung durch Einatmung schwere Schädigung innerer Organe. Auf der Haut schmerzhafte Verbrennung und Gelbfärbung (evtl. auch unter der Kleidung). Wirkung verschieden schwer je nach Menge, Dauer und Luftzutritt.

Schutz (gegen Phosphordämpfe): Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Sofortige Entfernung von Spritzern auf der Haut durch scharfes Abspülen mit viel Wasser; nichts anfassen! — Phosphorgetränkte Kleidung sofort ablegen, Brandstellen der Haut mit 5%iger Natriumbikarbonatlösung abspritzen, Bäder oder feuchte Umschläge mit 5%iger Natriumbikarbonatlösung (bzw. Bäder mit 3%iger Sodalösung) und Salbennachbehandlung. Zwischen den Bädern bzw. Verbänden muß die Wunde immer wieder kurze Zeit der Luft ausgesetzt werden.

4. Nebelstoffe! Nebelsäure
Bergermischungen
Phosphor (vgl. 3)

Erkennung: Nebelbildung und Wirkung (siehe dort).

Wirkung: Kein einheitliches Krankheitsbild. In unvernebeltem Zustand sind die Nebelstoffe u. U. gefährlich, bei feldmäßiger Beimischung zur Luft sind sie unschädlich. Bei regelwidriger Konzentration je nach der Zusammensetzung der Nebelstoffe Hustenreiz, Kratzen im Hals, Brennen auf der Haut, evtl. Verätzung, Brechreiz, leichte bis schwerste Augenschädigung, Benommenheit, Lungenödem, Tod. Mit Nebenwirkungen von Chlor und Phosgen ist bei Bergermischungen in geschlossenen Räumen zu rechnen.

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter.

Erste Hilfe: Bei Hautspritzern sofortiges scharfes Abspülen mit viel Wasser, dann mit 5%iger Sodalösung, anschließend Borsalbe. — Bei Augenschädigungen wie Weißkreuz. — Bei Beteiligung der Atemwege Gurgeln und Inhalieren mit 5%iger Natriumbikarbonatlösung. — Bei Mitwirkung von Chlor und Phosgen wie Grünkreuz; über Phosphorverbrennung vgl. 3.

5. Kraftstoffe. Benzin
Benzol
Bleitetraäthyl

Erkennung: Benzolgeruch und Wirkung (siehe dort)

Wirkung: Hustenreiz, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Herzklopfen, rauschartige Zustände, Nasenbluten; rotes Gesicht; schwere Schädigung des Blutes; evtl. Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Tod.

Schutz: Gasmaske mit S-Filter oder VM-Filter, sicherer Heeresatmer besonders bei längerer Einwirkungsdauer.

Erste Hilfe: Sofortige Entfernung aus der vergifteten Zone! Künstliche Atmung, Sauerstoff.

Gasmaskenpflege.

Pflege Deine Gasmaske und vergiß nie, sie mitzunehmen!

Reinigen der Gasmaske:

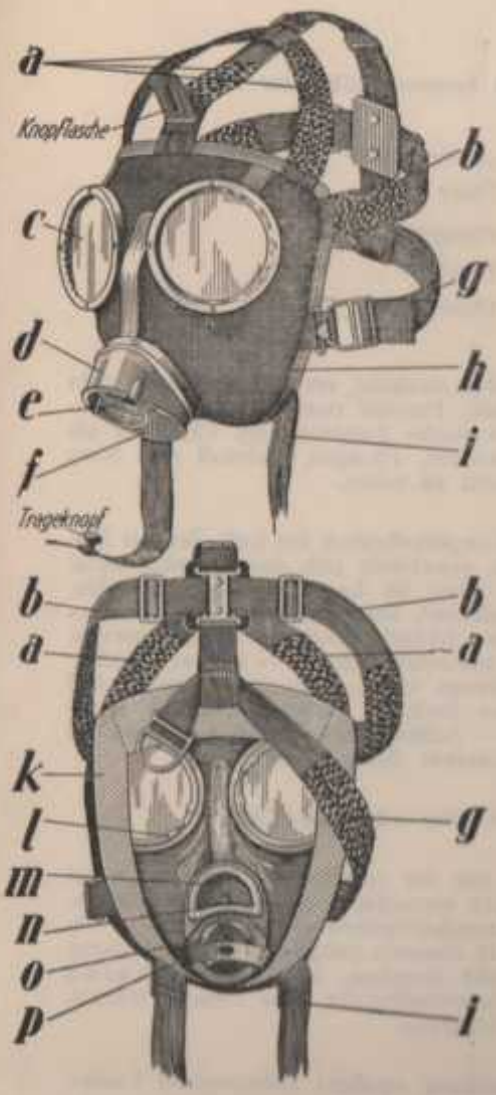
Nach dem Absetzen Filter und Maskenkörper auseinanderschrauben und mit einem weichen sauberen Läppchen trockenwischen. Die Klarscheiben in der Gasmaske lassen, aber beim Reinigen nicht berühren — sonst werden sie undurchsichtig!

Verschmutzte Gasmasken können nach Herausnehmen der Klarscheiben mit Wasser und Seife vorsichtig gereinigt werden; dann an der Luft trocknen lassen (nicht in der Sonne! nicht am Ofen!).

Lagerung der Gasmaske:

Vorsicht beim Verpacken, da selbst kleinste Verletzungen des Maskenstoffes (z. B. durch Fingernägel!) ernste Folgen haben können! Falten vermeiden! Die Maske muß während der Lagerung vor Frost, Feuchtigkeit und Hitze geschützt sein — also keine Ofennähe, keine Sonnenbestrahlung! Auch keine Mottenschutzmittel.

S-Maske



Zeichen:

a Stirnbänder
b Schläfenband
c Augenfenster
d Anschlußstück
e Dichtring
f Vorkammersieb
g Nackenband
h Stoffstück
i Tragband
k Dichtnähmen
l Sprengring
m Einatemventil
n Kinderschläfer
o Schutzsieb für das Ausatemventil
p Kinnlätze

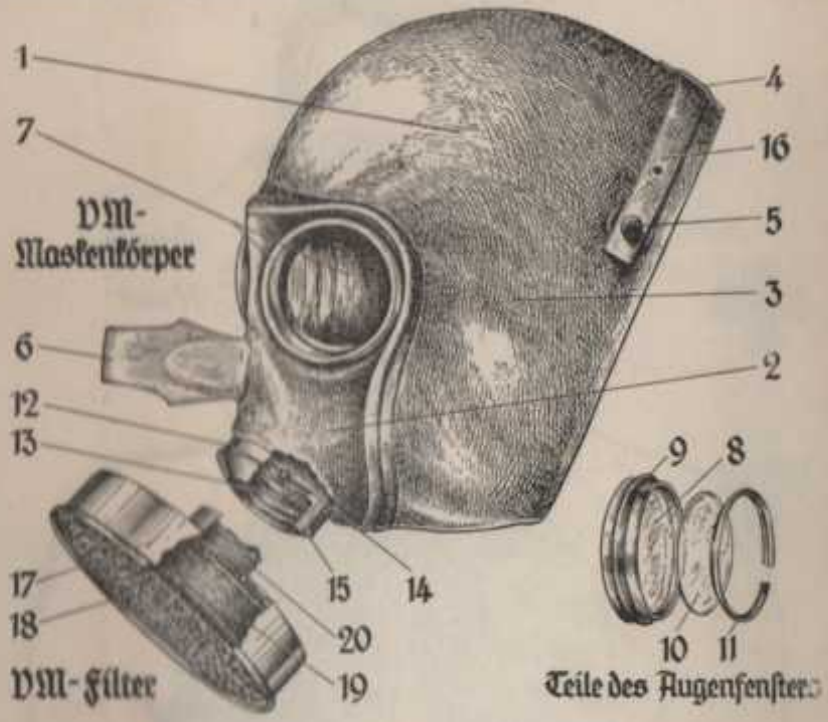
S-Maske mit altem Anschlußstück

1 Schelle der aufgeführten Vorkammer
2 Aufgeführte Vorkammer
3 Eingeführter Kinderschläfer
4 Schutzsieb für das Ausatemventil

Verkleinerung der Unterrichtstafel „Die S-Maske" (60×84 cm) 1.20 RM

Die deutsche Volksgasmaske (VM 37)

Tafel I: Einzelteile der VM

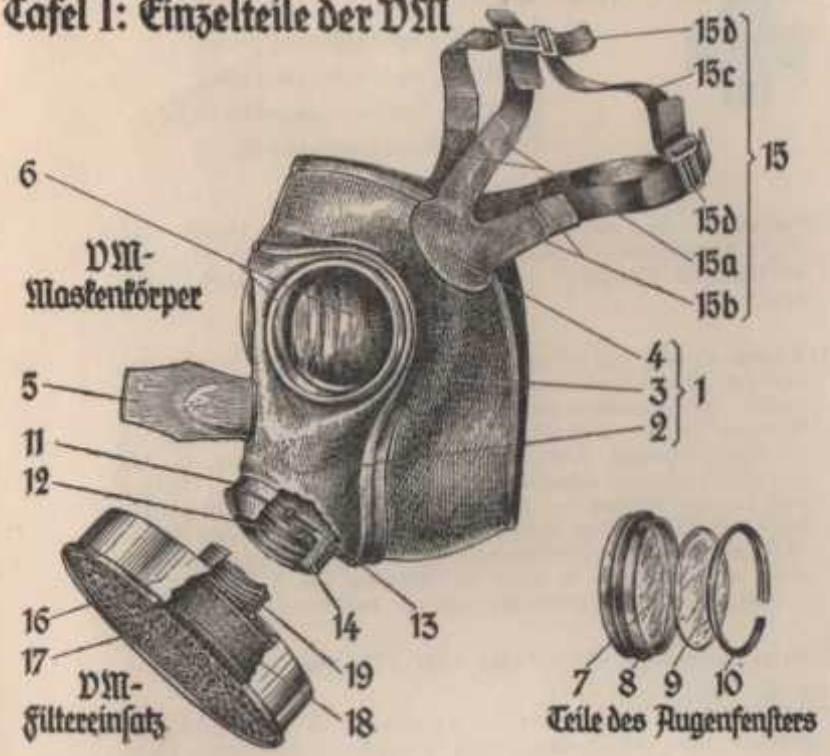


1. Gummistück
   - 2. Gesichtsteil
   - 3. Kopfteil
   - 4. Schlaufe
   - 5. Knopf
   - 6. A-Ventil (Ausatemventil)
7. Augenfenster
   - 8. Augenscheibe
   - 9. Augenring
   - 10. Klarscheibe
   - 11. Spreengring
12. Anschlußstück
13. Dichtring
14. E-Ventilplättchen (Einatemventil)
15. Saugring
16. Kopfband
17. Filtertopf
18. Filterdeckel
19. Filtermasse
20. Gewindeanschluß

Verkleinerungen der Unterrichtstafeln „Die deutsche Volksgasmaske

Die deutsche Volksgasmaske VM 40

Tafel I: Einzelteile der VM



1. Gummistück
   - 2. Gesichtsteil
   - 3. Rahmenteil
   - 4. Gummiansatz der Kopfbänder
   - 5. A-Ventil (Ausatemventil)
6. Augenfenster
   - 7. Augenscheibe
   - 8. Augenring
   - 9. Klarscheibe
   - 10. Sprengring
11. Anschlußstück
12. Dichtring
13. E-Ventilplättchen (Einatemventil)
14. Saugring
15. Kopfbänder
    - a. Scheitelband
    - b. Schläfenband
    - c. Querband
    - d. Schiebeschnallen
16. Filtertopf
17. Filterdeckel
18. Filtermasse
19. Gewindeanschluß.

e" (V. M. 40) 1 Satz = 3 Tafeln (Format je 60×84 cm) 1.50 RM, V. Nr. 37 3 Tafeln

Die deutsche Volksgasmaske VM 40

Tafel III: VM im Gebrauch

Aufsetzen

Dichtprüfung

Richtiger Sitz

Absetzen

gleichfalls 1.50 RM (Verlag R. Eisenschmidt, Berlin NW 7, Mittelstraße 18).